

Publico ergo sum

De ce publicăm în cercetarea științifică?

Motive și mecanisme

(Publico ergo sum. Why do we publish in scientific research? Motives and mechanisms)

TIBOR BRAUN

Academia Maghiară de Științe și Institutul de Chimie Universitatea L. Eötvös, Budapesta

Modern science has developed a particular mechanism of communication which began with the appearance of scientific journals in the 17th century and which remained basically the same ever since. Briefly, this mechanism is based on the selective publication of fragments rather than complete treatises. It is this selective concern with fragments of knowledge, represented primarily by journal articles, that enables science to function effectively and is responsible for its phenomenal growth and pre-eminence.

Keywords: Publication, Necessity, Papers, Science, Mechanism

Celebra zicală latină, împrumutată de la Descartes, este parafrazată în titlu pentru a accentua importanța și indispensabilitatea publicării în cercetarea științifică. Poate exagerăm importanța ei, dar o mai accentuăm prin parafrazarea unei alte zicale latine „publicare necesse est”.

În prezentul articol, dorim să evidențiem esența publicării, investigând cum și de ce a devenit necesară în cercetarea științifică prezentarea publică, adică publicarea rezultatelor și care este legătura dintre aceasta și fenomenul de comunicare în știință. Trebuie să precizăm că, cele descrise aici se referă în special la cercetarea fundamentală și cea aplicativă din științele naturii. Acestea au ca scop comun descoperirea, respectiv determinarea de noi relații [1], legități care contribuie la o mai bună înțelegere a naturii și inventarea de noi procedee și mecanisme tehnice, și care încă nu au fost elucidate de către alții.

Conform teoriei informației, conceptul de comunicare se referă la procesele de transport și de transfer de informație. Comunicarea științifică include publicarea rezultatelor cercetărilor, fluxul acestora în purtătorii de informație ca de exemplu reviste, cărți sau brevete (tipărite sau electronice), precum și accesul, cunoașterea și acceptarea lor de către alții prin înglobarea lor în zestrea mondială de cunoștințe științifice. Brevetele au și o componentă legală de care însă nu ne ocupăm aici.

Activitatea de cercetare științifică, diseminarea și evaluarea rezultatelor, discutarea respectiv recunoașterea lor se pot desfășura numai și exclusiv în comunitatea științifică. Succesul științific al cercetătorilor depinde, în mare măsură, de opinia celor care lucrează în același domeniu, colegi, egali cu ei (în engleză „peers”) [2], întrucât numai aceștia posedă capacitatea de a evalua valoarea reală profesională a rezultatelor obținute și prezentate în domeniul respectiv. Ajunge să ne gândim doar ce reacții negative puternice stârnește încercarea unor cercetători de a comunica rezultatele cercetării, prin alte foruri necontrolate cum ar fi radioul, televiziunea, ziarele sau internetul etc., nefiltrat [3].

Relația dintre cercetător și comunitatea de cercetare este caracterizată printr-o dualitate interesantă: pe de o parte, cercetătorul se străduiește să fie recunoscut de către egalii săi și se supune judecăților acestora, dar pe de altă parte, se și ferește de ei, aceștia fiindu-i concurenți, rivali. Această dualitate generează spiritul critic care garantează dezvoltarea și progresul cunoștințelor științifice.

Principalele activități ale cercetătorului sunt: descoperirea de noi cunoștințe de noi relații, legi înglobarea cunoștințelor mai vechi în noi teorii sau sisteme. Pentru ca asemenea înglobări să fie integrate în tezaurul de cunoștințe științifice respectiv, să devină puncte de pornire pentru noi investigații, membrii comunității trebuie să le cunoască, să le

înțelegă și să le accepte. Acest proces, asemănător cu asimilarea, este însă condiționat de răspândirea și difuzarea publică a rezultatelor, astfel ca acestea să fie accesibile pe scară cât mai largă. Așadar, una dintre caracteristicile esențiale ale mecanismului de funcționare actual al cercetării științifice este comunicarea rezultatelor. Componentele psihologice și sociologice ale acestei activități se extind de la pura satisfacție și bucurie estetică a cunoașterii, până la aspectele de ordin financiar sau material. Pentru acestea din urmă, este poate hotărâtor ca cercetătorul să facă creația sa cât mai „vizibilă” și recunoscută și astfel să-și îmbunătățească reputația profesională personală și situația materială, ca și prestigiul, faima instituției și a țării sale.

Pentru ca nimeni să nu ajungă în mod nemeritat la avantaje, sistemul de comunicare științifică a elaborat un mecanism social autoreglat, dar supravegheat în modul cel mai strict. Baza acestuia este tocmai circulația, fluxul informației. Cercetătorul caută, mereu cu nesaț, cele mai noi informații științifice și, simultan, prin rezultatele cercetărilor sale proprii, produce cunoștințe noi și încearcă să le răspândească. Însă, răspândirea în sine încă nu este suficientă, nu aduce recunoașterea, publicarea informației științifice, nu este identică cu comunicarea.

Conform regulilor severe de autoorganizare ale comunicării științifice, informațiile trebuie întâi verificate de către cei mai competenți în domeniul respectiv. În ceea ce privește „originalitatea” rezultatelor cercetării, procesul de comunicare este urmat de recunoaștere pentru cercetător, numai dacă recunoașterea este asociată cu prioritatea, deci, dacă este demonstrat, în mod clar, că cercetătorul respectiv este primul care publică respectivul rezultat implicat în unul din canalele oficiale, deschise, controlate, unanim acceptate, de exemplu, în reviste științifice.

Deci cerințele obligatorii ale comunicării științifice sunt:

- 1) controlabilitatea și recunoașterea;
- 2) *feed-back-ul* adică necesitatea ca noile cunoștințe să fie „vizibile” pentru a primi răspuns și a servi la achiziția de noi cunoștințe;
- 3) caracterul internațional al comunicării.

Structura actuală a articolelor în revistele științifice s-a delințat în secolul precedent și are o formă garantată, prin aceea că este lecturată, revizuită și controlată de către comitetele de redacție (așa-zii critici supraveghetori, „gatekeeperi”) [2]. Articolele din revistele științifice sunt ‘oficiale’ prin aceea că:

- 1) manuscrisul este citit, evaluat, respectiv criticat;
- 2) este modificat, îmbunătățit pe această bază;

3) este prevăzut cu data sosirii, precum și cu toate datele bibliografice cu ajutorul cărora poate fi regăsit și poate fi citat în mod univoc. Articolele sunt „publice”, în sensul că oricine poate trimite articole pentru publicare și oricine le poate accesa în bibliotecă, pe Internet sau prin abonare la revistele științifice.

Desigur, astfel de articole fac posibilă comunicarea cea mai fructuoasă și eficientă. Dacă o lucrare va fi refuzată de o revistă, autorul nu o va trimite la o altă revistă, având prestigiul cu un grad mai mare, ci va încerca, din nou, la o revistă de grad inferior. Astfel, poate că articolul va fi publicat, dar își va pierde din „ponderea profesională” și din impact.

Acesta este sistemul tradițional care, așa cum putem aprecia, pe baza acumulării rezultatelor cercetării științifice internaționale, a funcționat cu succes până în prezent. S-a dezvoltat în forma sa prin autoorganizare și nu există motive pentru schimbarea ei, până când nu apare un sistem mai bun, mai eficient.

Procesul, care urmează publicării - asimilarea, adică evaluarea și integrarea, are ca un prim semn citarea. Aceasta semnifică fie că, cunoașterea a generat cunoștințe noi, fie că, numai autorul nou, prin citare, vrea să arate că el consideră articolul demn de atenție. Desigur, acesta nu este un scop, doar un mijloc.

Utilizarea publicării și a publicațiilor, precum și a citării pentru evaluarea profesională a cercetărilor și a cercetătorilor, conform mecanismului de funcționare de bază, descrisă mai sus, este util și important pentru politica în domeniul cercetării, respectiv pentru cercetători, catedre universitare, instituții și țări.

Bibliografie

- [1] C. J. Sinderman, *Winning the Games Scientists Play*, Plenum Press, New York, London, 1982.
- [2] T. Braun, *The Journal Gatekeeping Indicator for Evaluation of Science and Scientists Akadémiai Kiadó*, Budapest, 2009.
- [3] D. Colguhoun, *Publish-or-Perish: Peer Review and the Corruption of Science The Guardian*, Monday, 5 September, 2011.

Autor corespondent: braun@mail.iif.hu